

## ЯКІСНЕ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД – ШЛЯХ ДО ПОЛПШЕННЯ ЕКОЛОГІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

**Фесік Л. О., Сорокіна І. В.** (Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса)

**В роботі наведений сучасний стан очищення та скидів стічних вод в Одеській області. Окреслені основні проблемні питання системи водовідведення та шляхи вирішення.**

Серед Європейських країн Україна за ступенем водозабезпеченості займає одне з останніх місць серед країн Європи, а за водоемкістю валового суспільного продукту перевищує їх у кілька разів.

Стає очевидним, що водні ресурси України використовуються, а отже забруднюються у декілька разів інтенсивніше, ніж в інших країнах [3].

На сьогодні в Одеській області налічується 93 очисні споруди загальною потужністю 817,4 тис. м<sup>3</sup>/добу [1].

Кількість очисних споруд, які повністю зруйновані та зняти з обліку складає 85. В задовільному стані знаходяться 57 очисних споруд, 36 потребує ремонту.

Централізовані системи каналізації з очищенням стічних вод на комунальних спорудах є у містах Одесі, Білгород-Дністровському, Котовську, Рені, Ананьєві, Арцизі, Березівці, Тепло дарі та селищах міського типу, а саме у Сараті, Іванівні, Затоці. Стічні води міст Ізмаїлу, Іллічівську, Білявки, Кодими, Татарбунари, Роздільної, Балти поступають для очищення на відомчі каналізаційні очисні споруди.

В таких населених пунктах, як Саврань, Фрунзівка, Ширяємо, В-Михайлівка, Миколаївка очисні споруди відсутні.

Повністю зруйновані очисні споруди Березовського молочного заводу, Таругинського сирзаводу, Раухівської КЕЧ. Перестали існувати очисні споруди дитячого садка, школи с. Кальчево Болградського району, СВК „Деленське”, с. Н. Іванівка, ВАТ „Шампань України” Арцизького району та інші.

Погіршилась ситуація з очисними спорудами в сільській місцевості. Діючі очисні споруди передаються на баланс сільських рад, яки не мають достатньо коштів на належну експлуатацію споруд.

У 2004 році побудовані очисні споруди в м. Арциз та м. Татарбунари проектною потужністю 2 тис. м<sup>3</sup>/добу, в СМТ Іванівка проектною

потужністю 700 м<sup>3</sup>/добу. Крім того побудовані очисні споруди на 7 базах відпочинку Б-Дністровського району загальною потужністю 310 м<sup>3</sup>/добу.

В більшості випадків якість очищених стічних вод не відповідає вимогам скиду до водойм рибогосподарського призначення.

Обсяги скидів стічних вод до Чорного моря за 2004 рік склали 205,7 млн. м<sup>3</sup> (табл. 1). Обсяги забору та використання морської води підприємствами у звітному році були на рівні близько 14,487 млн. м<sup>3</sup>.

У цілому, до морських вод контрольованої зони Чорного моря за 2004 рік водокористувачами було скинуто зворотних вод:

- без очищення – 2,13 млн. м<sup>3</sup>;
- недостатньо очищених – 39,6 млн. м<sup>3</sup>;
- нормативно очищених – 163,9 млн. м<sup>3</sup>.

У результаті скидів до внутрішніх морських вод України потрапило: 61,3 тис. т завислих речовин, 56,4 тис. т органічних речовин.

Таблиця 1

Обсяги скиду стічних вод до Чорного моря регіонами Одеської області

Обсяги скидів стічних вод, млн. м <sup>3</sup> /рік	Роки:				
	2000	2001	2002	2003	2004
Без очищення	0,85		3,9	6,9	2,13
Недостатньо очищених	0,70	53,6	108,4	44,3	39,6
Нормативно очищених	108,8	69,5	39,9	142,5	163,9
Всього	110,3	123,1	152,2	193,7	205,7

Так, станція біологічної очистки муніципальних стічних вод „Північна” у 2004 році скинула в акваторію Одеської затоки 89449,4 тис. м<sup>3</sup> стічних вод. Станція біологічної очистки „Південна” за цей період скинула до Чорного моря 46874,0 тис. м<sup>3</sup> стічних вод. Слід відзначити, що в зв'язку з аварійними ситуаціями на станціях очистки стічних вод та роботою з недосконалим, застарілим обладнанням неодноразово на зазначених підприємствах відмічались перевищення гранично допустимих скидів [1].

ТОВ „Іллічівський судноремонтний завод” за 2004 рік в акваторію другого ковша Сухого лиману було скинуто 0,3 тис. м<sup>3</sup> без очистки і 1,9 тис. м<sup>3</sup> недостатньо очищених стічних вод. „Іллічівськом морським рибним портом” було скинуто в акваторію Сухого лиману 9425,2 тис. м<sup>3</sup> нормативно очищених стічних вод після охолодження холодильників. „Ізмаїльським судноремонтним заводом” було скинуто в акваторію Чорного моря 42,79 тис. м<sup>3</sup> стічних вод без очистки. Очисні споруди

„Миколаївводоканалу” скинули за рік в акваторію Чорного моря 3753,1 тис. м<sup>3</sup> нормативно очищених стічних вод, 1830,0 тис. м<sup>3</sup> без очистки та 39593,2 тис. м<sup>3</sup> недостатньо очищених стічних вод.

Одеським морським торгівельним портом за 2004 рік було скинуто в акваторію Чорного моря 100,225 тис. м<sup>3</sup> нормативно очищених вод.

Іллічівськом морським торгівельним портом було скинуто в акваторію Чорного моря 5548,7 тис. м<sup>3</sup> нормативно очищених вод. ВАТ „Одеська ТЕЦ” скинула в акваторію Одеської затоки 4360,6 тис. м<sup>3</sup> нормативно очищених стічних вод.

На багатьох станціях очистки ефективність очищення стічних вод не відповідає узгодженим нормативам гранично допустимого скиду забруднюючих речовин. За забруднення морського середовища стічними водами з перевищенням нормативів ГДС на водокористувачів накладаються штрафи та виставляються позови за порушення природоохоронного законодавства.

Причинами неефективної роботи очисних споруд є:

- відсутність коштів на реконструкцію та ремонт очисних споруд;
- перебої в енергопостачанні;
- відсутність резервних джерел енергопостачання;
- незадовільна експлуатація очисних споруд, відсутність кваліфікованого обслуговуючого персоналу.

Крім того, практично на всіх очисних спорудах збільшилась концентрація фосфатів, азотної групи на вході вище проектних даних, що негативно вплинуло на роботу споруд.

**Висновок.** Таким чином, використання сучасних прогресивних технологій та устаткування для інтенсифікації роботи очисних станцій каналізації дозволить зменшити кількість забруднень, які скидаються до водоймищ, і поліпшити екологію навколишнього середовища.

## Література

1. Водні ресурси // Причорноморський екологічний бюлетень. Наук.-практ. журнал. – Одеса: - 2005. - № 2 (16). С. 145 – 147.
2. Долинський С. К. Сучасний екологічний стан Чорного моря // Вода і водоочисні технології. – К.: - 2002. - № 2 – 3. С. 30 – 32.
3. Системи водовідведення України // Монтаж + Технологія. – К.: ТОВ „ЕвроМедіа Україна”. - 2005. - № 4. – С. 86 – 89.